

中国石杉属植物上的叶楯藻*

周汉华

(贵阳中医学院, 贵州 贵阳 550002)

摘要: 报道了叶楯藻 (*Phycopeltis epiphyton*) 附生在石杉属 (*Huperzia*) 植物的叶片上。对贵州分布的叶楯藻 (*P. epiphyton*) 标本做了仔细的观测和详细的描述。
关键词: 石杉属; 橘色藻目; 叶楯藻属; 叶楯藻
中图分类号: Q 944 文献标识码: A 文章编号: 0253-2700 (2007) 05- 527- 02

Phycopeltis epiphyton (Trentepohliaceae) on Leaves of *Huperzia* in China

ZHOU Han-Hua

(Guiyang College of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550002, China)

Abstract: *Phycopeltis epiphyton* on leaves of several members of fern genus *Huperzia* is reported for the first time in this article. The alga from China's Guizhou Province was examined with light microscope, and a detailed description of it was given.
Key words: *Huperzia*; Trentepohliales; *Phycopeltis*; *Phycopeltis epiphyton*

橘色藻目植物为亚气生的淡水绿藻, 生活在潮湿土壤、岩石、墙壁、树干及树叶表面或角质层以下 (黎尚豪和毕列爵, 1998)。以往的文献记载它们主要寄生或附生在常春藤属 (*Hedera*)、可可属 (*Theobroma*)、野牡丹属 (*Melastoma*)、悬钩子属 (*Rubus*)、苘麻属 (*Abutilon*)、黄耨花属 (*Malpighia*) 等种子植物的叶片上 (Thompson and Wujek, 1997)。实际上它们也寄生或附生于蕨类植物上, 我们在研究石杉属 (*Huperzia*) 植物微形态时, 发现蛇足石杉 (*Huperzia serrata* (Thunb. ex Murray) Trev.), 昆明石杉 (*H. kunmingensis* Ching), 四川石杉 (*H. sutchueniana* (Herter) Ching), 雷山石杉 (*H. leishanensis* X. Y. Wang) 上均有其存在, 通过反复观察, 发现最常见的是叶楯藻 (*Phycopeltis epiphyton* Millardet)。鉴于国内对该植物的研究和报道都很少, 现将观察结果报道如下。

1 材料与方法

蛇足石杉 *H. serrata* (贵州贵阳, 高坡, 04-10-30, 周汉华)、雷山石杉 *H. leishanensis* (贵州雷公山, 05-05-31, 潘炉台)、四川石杉 *H. sutchueniana* (贵州赤水, 05-07-19, 周汉华)、昆明石杉 *H. kunmingensis* (贵州三都, 06-06-09, 周汉华)。上述凭证标本均存于贵阳中

医学院标本室。

采用叶的整体制片法、叶的表面制片法、徒手制片法、解离制片法制片, 用 Olympus CX31、XSZ-0900 光学显微镜观察。

2 观察结果

植物体圆盘状, 为众多放射状排列的丝状体组合而成, 丝状体二叉分枝, 由若干长方形或长条形细胞构成 (图 1: 1), 细胞一层分布, 完全紧密附生在叶表面上, 不深入到叶的角质层、表皮及组织中, 有的细胞贮有黄色或红色油滴 (图 1: 2)。幼小的盘状体多为全缘, 直径小于 100 μm , 成熟的植物盘状体边缘波状或呈不规则浅裂状, 直径 150~550 μm , 有的可达 800 μm 。橘红色、棕红色、黄棕色, 偶见黄绿色, 在非常阴暗潮湿的生长环境中为绿色。支撑细胞 (suffultory cell) 末端只有一个孢子囊着生, 乳头状孔位于孢子囊顶部, 与其附着端相对, 侧生孢子囊直立 (图 1: 3), 无柄或有柄, 无柄侧生孢子囊常宿存, 着生于盘状体边缘或近边缘, 孢子囊卵形、长卵形或近圆形, 黄褐色或紫褐色, 有柄侧生孢子囊常于成熟后脱落散布, 孢子囊柄丝状, 由 3~9 个增殖的细胞组成, 这些细胞的宽度大于或等于长度。配子

* 基金项目: 国家中医药管理局贵阳中医学院中药生药学西部重点学科资助
收稿日期: 2007-02-27, 2007-07-02 接受发表
作者简介: 周汉华 (1957-) 男, 副教授, 从事药用植物学、中药鉴定学教学和研究。E-mail: txtty_008@163.com

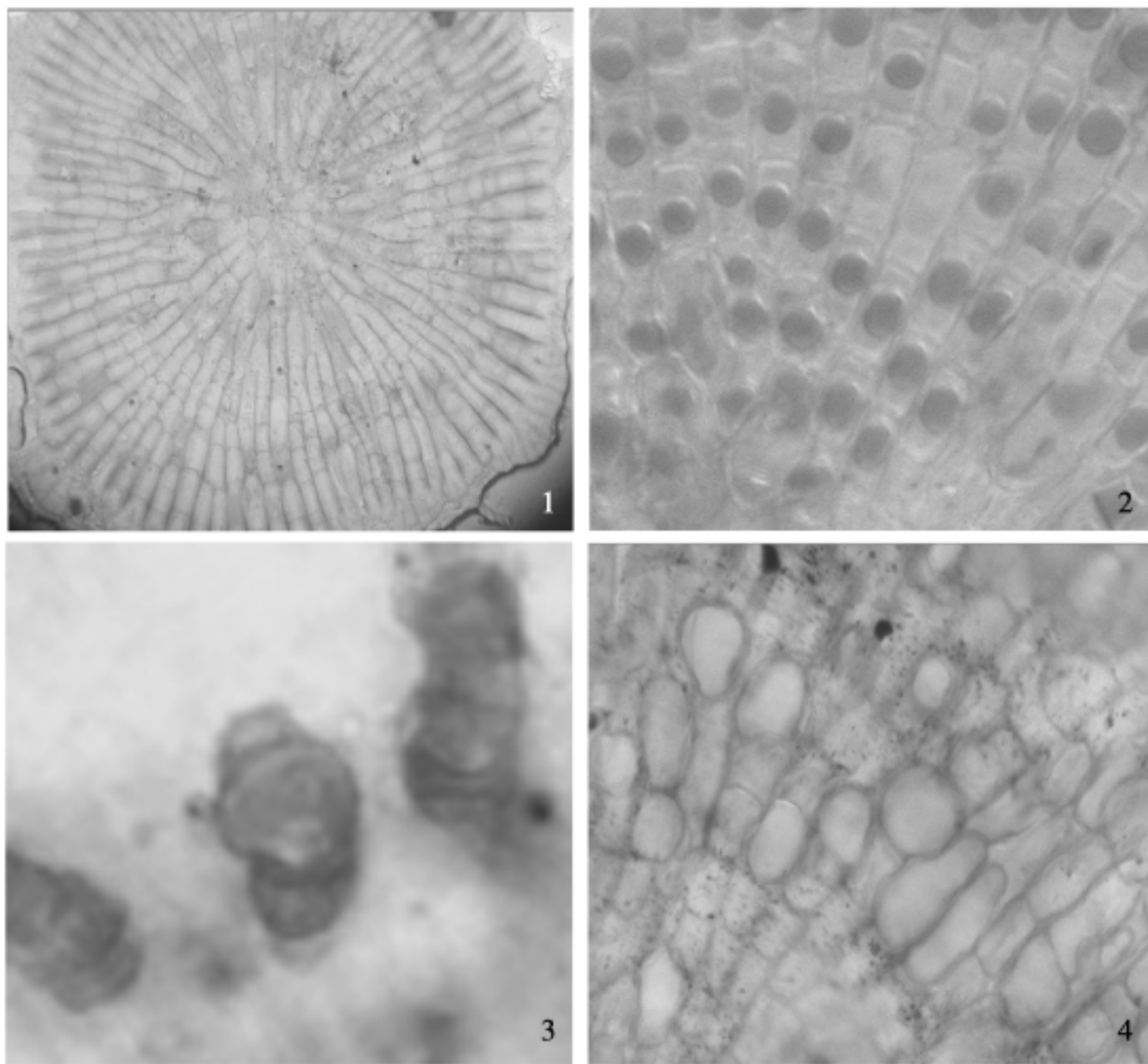


图1 1~4. 叶盾藻植物体 1. 盘状的植物体 $\times 400$; 2. 示细胞内橙色油滴 $\times 600$;
3. 侧生孢子囊 $\times 600$; 4. 成熟的配子体与配子囊 $\times 600$

Fig. 1 1-4. *Phycopeltis epiphyton* plants. 1. Discoidal plant $\times 400$; 2. Showing orange oil droplets in the cells $\times 600$; 3. Sporangiate-laterals $\times 600$; 4. Old gametophyte plant with gametangia $\times 600$

囊卵形、长卵形或近圆形 (图1: 4), 最初发育于幼小盘状植物体的中央, 尔后以离心的方式逐渐向外生长。

配子体细胞: 宽 $3.8\sim 6.2\ \mu\text{m}$, 平均宽 $5.0\ \mu\text{m}$, 长 $7.5\sim 20.5\ \mu\text{m}$, 平均长 $14.8\ \mu\text{m}$; 宽长比为 $1:3.0$ 。配子囊: 宽 $3.5\sim 14.4\ \mu\text{m}$, 平均宽 $12.3\ \mu\text{m}$, 长 $10\sim 22.5\ \mu\text{m}$, 平均长 $17.5\ \mu\text{m}$ 。孢子体细胞: 宽 $4.8\sim 7.5\ \mu\text{m}$, 平均宽 $5.8\ \mu\text{m}$, 长 $10\sim 25\ \mu\text{m}$, 平均长 $17.3\ \mu\text{m}$; 宽长比为 $1:3.0$ 。孢子囊: 宽 $7.5\sim 15\ \mu\text{m}$, 平均宽 $13.5\ \mu\text{m}$, 长 $12.5\sim 25\ \mu\text{m}$, 平均长 $17.8\ \mu\text{m}$ 。孢子囊柄细胞: 宽 $5\sim 12.5\ \mu\text{m}$, 平均宽 $9.8\ \mu\text{m}$, 长 $2.5\sim 12.5\ \mu\text{m}$, 平均长 $7.8\ \mu\text{m}$; 宽长比为 $1.26:1$ 。

地理分布: 我国湖北 (胡鸿钧和魏印心, 2006)、贵州、云南; 印度尼西亚 (爪哇)、英国、美国、萨尔瓦多、哥斯达黎加、哥伦比亚。

致谢 云南大学朱维明老师和贵州科学院王培善老师给予指点并鉴定蕨类植物, 中国科学院水生生物研究所刘国祥老师提供相关文献并热情指导。

参考文献

- 胡鸿钧, 魏印心, 2006. 中国淡水藻类 - 系统、分类及生态 [M]. 北京: 科学出版社, 753—756
- 黎尚豪, 毕列爵, 1998. 中国淡水藻志 [M]. 北京: 科学出版社, 5: 88
- Thompson RH, Wujek DE, 1997. Trentepohliales: Cephaleuros, Phycopeltis, and Stomatochroon [M]. Enfield: Enfield Publishing and Distribution Co., 67—117